

Npl 2

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(excerpt translation)

Japanese Utility Model Appl. Laid-Open (kokai) No.: HEI 05-33291

Laid-Open (kokai) Date: April 30, 1993

Title of the Invention: CASH REGISTER

Application No.: HEI 3-79678

Filing Date: October 1, 1991

Applicant: SEIKO EPSON CORP

Inventor(s): YASUDA, Takeo

Int. Cl.<sup>5</sup> G07G 1/00

From Front Page, Abstract:

[Purpose] To provide a cash register having a touch panel through which an amount of money is input. The touch panel allows a user to input an amount of money while viewing a display, thereby eliminating input errors made by the user.

[Construction] A touch panel is employed in the present utility model for inputting an amount of money therethrough, thereby making it possible for a user to input required items while viewing a display.

From page 2, column 1, lines 1 to 6:

[Claim of Utility Model]

[Claim 1] A cash register including an input device, a display device for displaying selection items and inputs, and a cash storage mechanism, wherein

said input device is a transparent touch panel mounted

in front of said display device.

From page 3, FIG. 4:

Egg	1	210 yen	Meats
			Fish
			Fruit and Vegetables
			Frozen Food
			Eggs
			Milk
<hr/>			
Total		yen	a...Add
			b...Delete
			c...Sum

From page 5, lines 2 to 8:

[0007]

FIG. 1 depicts an external appearance of a cash register of one embodiment of the present utility model. CRT 1 is used as a display device, and touch panel 2 is mounted on a display unit of CRT 1. Hereby it is possible for a user to touch the display unit directly, thereby inputting various required items. Additionally, another display device 3 is attached to CRT 1, so that any other persons than the user can view an amount of money. In this instance, reference character 4 designates a receipt output opening which has been equipped to conventional cash registers.

From page 5, bottom line through page 6, line 2:

[0010]

FIG. 4 depicts an example of a display shown on a screen of CRT 1. There would be displayed products descriptions, numbers, prices, and so on, for the user's convenience.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-33291

(43)公開日 平成5年(1993)4月30日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

G 0 7 C 1/00

識別記号

3 1 1 Z 8921-3E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平3-79678

(22)出願日 平成3年(1991)10月1日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)考案者 安田 健男

長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコー

エプソン株式会社内

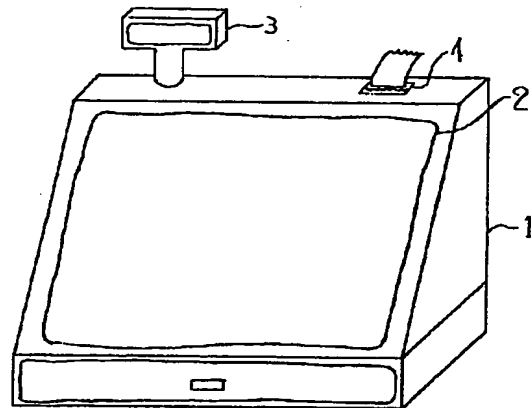
(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

(54)【考案の名称】 キャッシュレジスター

(57)【要約】

【目的】 本考案は、金額の入力部分にタッチパネルを使用することにより、使用者が金額を入力する際、表示内容を見ながら行えるため、入力誤りをなくすることが可能なキャッシュレジスターを提供することを目的とする。

【構成】 本考案は、金額の入力部分にタッチパネルを使用しており、使用者が表示内容を見ながら必要事項を入力することができる。



1

2

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 入力装置及び、選択事項や入力内容を表示する表示装置、現金格納機構から構成されるキャッシュレジスターにおいて、前記入力装置として透明なタッチパネルを、前記表示装置の前面に取り付けたことを特徴とするキャッシュレジスター。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例を示すキャッシュレジスターの外観図である。

【図2】 本考案の一実施例を示すキャッシュレジスターのブロック図である。

【図3】 接触位置検出回路の一例を示す回路図である。

【図4】 本考案の表示状態の一例を示した図である。

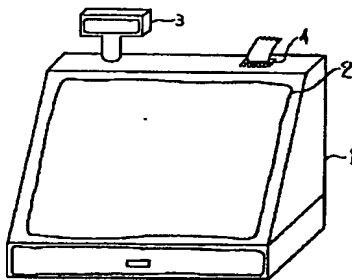
【図5】 従来のキャッシュレジスターの外観図であ \*

\*る。

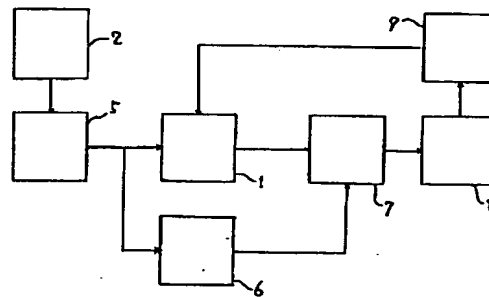
## 【符号の説明】

- 1 CRT
- 2 タッチパネル
- 3 表示装置
- 4 レシート取り出し口
- 5 接触位置検出回路
- 6 CRT表示内容
- 7 比較回路
- 8 表示内容
- 9 演算回路
- 10 CPU
- 11 電圧検出回路
- 12 アナログスイッチ
- 13 入力ボタン

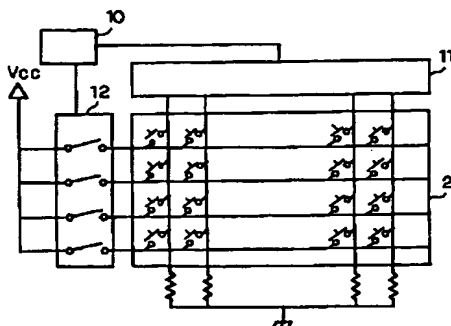
【図1】



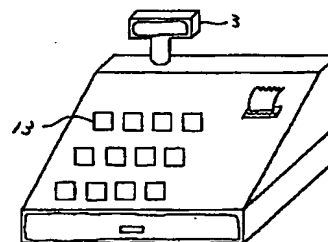
【図2】



【図3】



【図5】



実開平5-33291

↑	タマゴ	1	210 円	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>セインク</td><td></td></tr> <tr><td>センギョ</td><td></td></tr> <tr><td>セイカ</td><td></td></tr> <tr><td>レイトウ</td><td></td></tr> <tr><td>タマゴ</td><td></td></tr> <tr><td>ギユウニョ</td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td></tr> </table>	セインク		センギョ		セイカ		レイトウ		タマゴ		ギユウニョ					
セインク																				
センギョ																				
セイカ																				
レイトウ																				
タマゴ																				
ギユウニョ																				
		.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>X</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>追加</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>削除</td></tr> <tr><td>0</td><td>00</td><td>+</td><td>合計</td></tr> </table>	1	2	3	X	4	5	6	追加	7	8	9	削除	0	00	+	合計
1	2	3	X																	
4	5	6	追加																	
7	8	9	削除																	
0	00	+	合計																	
		.																		
		.																		
		.																		
		.																		
↓	だいほの金額      円																			

**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、店舗などで、金額の計算に使用されるキャッシュレジスターに関する。

**【0002】****【従来技術】**

従来技術においては、図5に示すように、金額を表示する部分には、発光ダイオードなどを使用した表示装置3が、使用者の見やすい位置に取り付けられている。また、金額、その他の必要事項の入力は、いくつかの入力ボタン13で操作するという構造になっていた。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかし、かかる従来技術においては、金額、その他の必要事項の入力をするための入力ボタンと、金額を表示する表示装置が離れて存在しているために、使用者が、両方を見ながら操作することは不可能であり、金額の入力誤りが発生するという問題点を有していた。

**【0004】**

そこで本考案は、従来のような問題点を解決するために、表示装置としてCRT(Cathode Ray Tube)などを用い、入力装置としてタッチパネルをCRTに取り付けることにより、使用者が金額などの表示を見ながら、必要事項の入力ができることを特徴とするキャッシュレジスターを提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

入力装置及び、選択事項や入力内容を表示する表示装置、現金格納機構から構成されるキャッシュレジスターにおいて、前記入力装置として透明なタッチパネルを、前記表示装置の前面に取り付けたことを特徴とする。

**【0006】****【実施例】**



以下、本考案について実施例に基づいて詳細に説明する。

【0007】

図1は、本考案の一実施例を示すキャッシュレジスターの外観図である。表示装置としてCRT1を使用し、CRT1の表示部にタッチパネル2を取り付けることにより、使用者が表示部を直接触れることで、必要事項の入力を行なうことができる。また、使用者以外の者が見ても金額がわかるように、表示装置3が取り付けられている。なお、4は、従来のキャッシュレジスターにも見られるようなレシート取り出し口である。

【0008】

図2は、本考案の一実施例を示すキャッシュレジスターのブロック図である。まず、タッチパネル2へ使用者が触れると、接触位置検出回路5で、タッチパネル2のどこへ触れたのか位置の割り出しを行なう。ここで、使用者の触れた位置が決定すると、CRT1と、CRT表示内容6が比較回路7によって比較され、使用者の触れた位置に相当する表示内容8が決定する。そして、決定した表示内容8は、演算回路9に送られ随時演算処理される。ここでの演算処理結果は、再びCRT1へと出力される。

【0009】

図3は、接触位置検出回路5の回路図例である。図を見るとわかるように大きくは、CPU10、電圧検出回路11、アナログスイッチ12の3つで構成される。CPU10は、電圧検出回路11と、アナログスイッチ12の制御をしている。では、簡単に接触位置の検出方法を説明する。まず、タッチパネル2において、使用者が触れた位置を検出するために、アナログスイッチ12では、順番に1つずつのスイッチをオン、オフさせている。ここで、タッチパネル2へ使用者が触れた位置は、図中の押しボタンスイッチがオン状態となっているため、電圧検出回路11に電圧Vccを伝える電極が存在することになる。このようにして、アナログスイッチ12のY番目のスイッチをオンした時に、電圧検出回路11では、X番目の電極で電圧Vccを感知できると判断されるために、X座標、Y座標を求めることができる。

【0010】

図4は、本考案のキャッシュレジスターの表示例を示した図である。使用者が分かりやすいように、製品の種類、数、金額などを表示する。

【0011】

【考案の効果】

以上述べたように本考案によれば、金額の入力部分にタッチパネルを使用することにより、使用者が金額を入力する際、表示内容を見ながら行えるため、入力誤りをなくすことが可能なキャッシュレジスターを提供することができる。